



Centro Universitário de Brasília

Faculdade de Tecnologia e Ciências Sociais Aplicadas — FATECS

Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Projeto Integrador II

NOMES - RA DOS PARTICIPANTES:

Arthur Almeida Soares - 22404066

João Vitor Freitas – 22406654

Lucas Dias Alves -22406686

Luiggi Benso - 22408691

Pedro Perçu Nazari Ribeiro Reis - 22401219

Tiego da Costa Ferreira – 22403192

NOME DO PROJETO: Auxilium

Auxilium

Brasília

2025

Auxilium

Auxilium - Plataforma de Apoio ao Aprendizado para Estudantes com TDAH e Ansiedade

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito parcial para a
conclusão do curso de Análise e
Desenvolvimento de Sistemas do CEUB —
Centro Universitário de Brasília.

Orientador: Leonardo Pol Suarez

Brasília 2025

Auxilium

RESUMO

Nosso projeto tem o intuito de ajudar alunos com desempenho acadêmico baixo, devido ao TDAH e ansiedade. Reparamos que são problemas recorrentes no presente dia a dia e que prejudicam muito no desempenho acadêmico, seja na falta de atenção nas aulas por conta do TDAH, no atraso da entrega das atividades ou até mesmo perda do prazo de entrega.

Palavras-chave: TDAH, ansiedade, aprendizagem, educação, tecnologia, organização, produtividade, acessibilidade.

1 INTRODUÇÃO

A dificuldade no aprendizado causada por transtornos como TDAH e ansiedade é um problema crescente no ambiente educacional. Muitos estudantes enfrentam desafios para manter o foco, organizar-se e cumprir prazos,

resultando em baixo rendimento escolar. O projeto Auxilium nasce da necessidade de apoiar esses alunos com uma ferramenta que atue como um assistente virtual, proporcionando recursos para facilitar sua jornada educacional e promover maior autonomia, engajamento e bem-estar acadêmico.

2 ANÁLISE DE NEGÓCIO

2.1 Análise Institucional – Visão Geral

O projeto **Auxilium** é desenvolvido como parte do componente curricular “Projeto Integrador II” do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas do **Centro Universitário de Brasília (CEUB)**. Embora não esteja vinculado diretamente a uma empresa do setor privado, trata-se de uma **iniciativa acadêmica com caráter de inovação tecnológica**, voltada para o apoio educacional de estudantes com dificuldades específicas de aprendizagem, especialmente relacionados ao **TDAH e à ansiedade**.

O projeto visa aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso em um cenário realista, simulando o desenvolvimento de um sistema completo, desde a análise de necessidades até o protótipo funcional.

2.1.1 A Empresa

A Empresa trata-se de um projeto acadêmico desenvolvido no contexto do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, não vinculado a uma empresa específica.

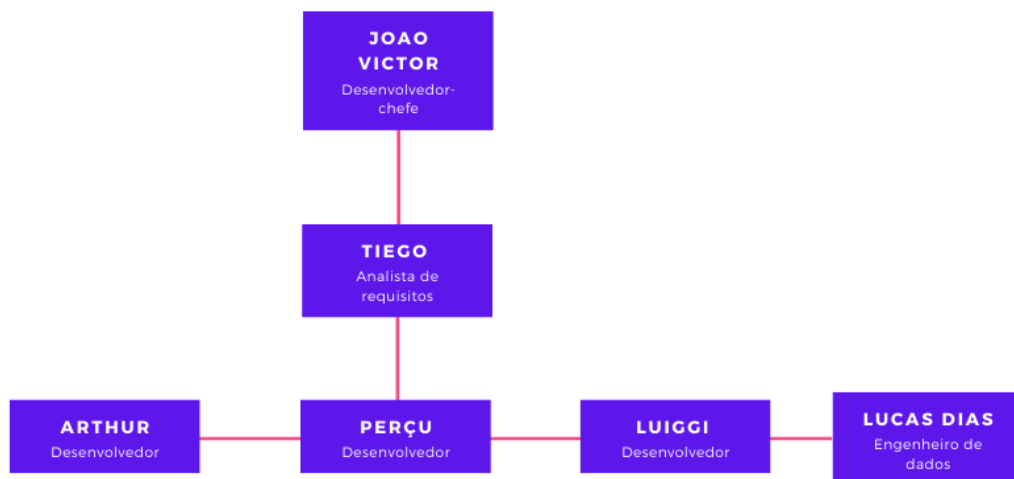
2.1.2 O Negócio

Desenvolvimento de uma solução digital educacional com foco em acessibilidade e apoio ao aprendizado de estudantes com TDAH e ansiedade.

2.1.3 A Organização – Visão Geral

A equipe é composta por seis estudantes, com a intenção de trazer um auxílio para os alunos com dificuldades. Com divisão de funções como levantamento de requisitos, design, modelagem de dados, desenvolvimento e documentação.

2.1.4 Organograma da Empresa



2.2 Análise Funcional – Visão Específica

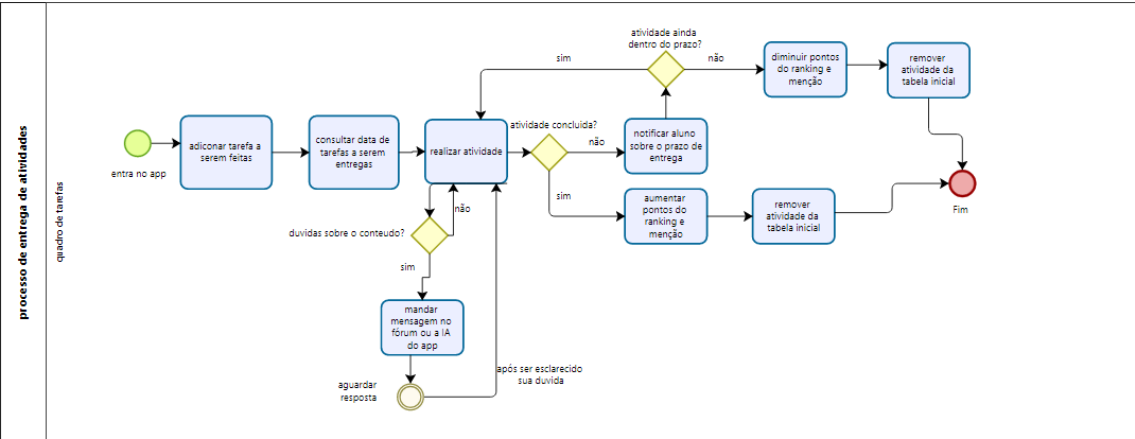
2.2.1 Áreas Envolvidas

- Estudantes com TDAH e ansiedade
- Professores
- Instituições de ensino CEUB
- Familiares/responsáveis
- NAD

2.2.2 Descrição dos Processos Atuais

Alunos com dificuldades de concentração têm problemas para acompanhar aulas, organizar atividades e manter rotina de estudos, o que afeta seu desempenho.

2.2.3 Mapeamento dos Processos Atuais



2.3 Identificação dos Problemas

Grande problema	Baixo desempenho acadêmico devido a TDAH e ansiedade.
-----------------	---

Elemento	Organização das atividades
O problema	Dificuldade em manter controle de tarefas.
O que causa	Falta de sistema de organização eficaz.
Efeitos	Atraso na entrega das atividades e perda de prazo.

Elemento	Compreensão de conteúdo
----------	-------------------------

O problema	Textos longos e complexos.
O que causa	Linguagem difícil ou técnica.
Efeitos	Dificuldade de aprendizado e desmotivação.

Elemento	Interação social
O problema	Isolamento em atividades escolares.
O que causa	Ausência de grupo de apoio ou interação.
Efeitos	Falta de motivação e engajamento.

2.4 Proposta de Solução

2.4.1 Descrição dos Processos Propostos

Implantação de uma plataforma com recursos de organização, foco, desempenho, interação e acessibilidade.

2.4.2 Mapeamento dos Processos Propostos

T1 – Tela de entrada

T2 – Tela de cadastro do usuário

T3 – Tela de Login do usuário

T4 - Tela de menu principal do usuário

T5 - Tela de navegação

T6 – Fórum de discussão para usuários

T7 – Chat

T8 - Tela de desempenho do aluno

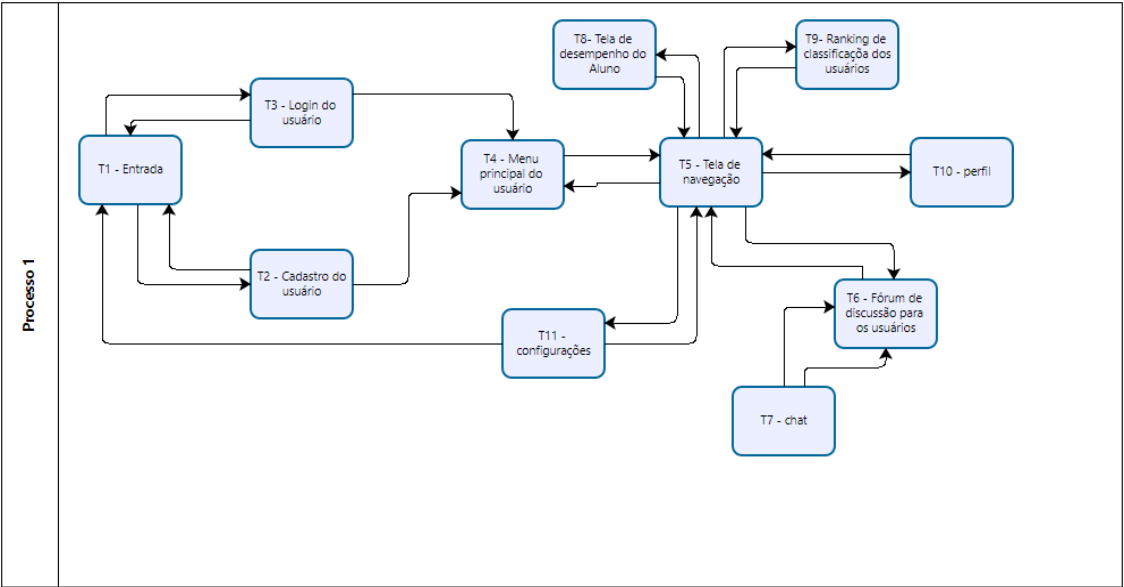
T9 - Tela de ranking de classificação do usuário

T10 - Tela de perfil

T11 - Tela de configurações.

A navegação busca ser de maneira intuitiva e fácil para os usuários, após o usuário cadastrar sua conta ou criar o usuário será direcionado para o menu

principal, toda navegação do site será por meio de uma tela principal, a tela de navegação.



2.5 Objetivos

2.5.1 Objetivo Geral

Promover o aprendizado autônomo e produtivo de alunos com TDAH e ansiedade.

2.5.2 Objetivos Específicos

Objetivo Específico	Melhorar organização das atividades escolares
Problema a resolver	Falta de controle sobre prazos.
Prioridade	Alta.
Funcionalidade(s)	Quadro de tarefas, notificações, calendário.
Regra(s) de Negócio	Associar atividades a prazos e disciplinas.

Objetivo Específico	Estimular foco e produtividade
Problema a resolver	Dificuldade de manter atenção.
Prioridade	Alta.
Funcionalidade(s)	Técnica Pomodoro, plano de estudos personalizados.
Regra(s) de Negócio	Personalização do plano de estudo por perfil.

Objetivo Específico	Facilitar compreensão de conteúdos
Problema a resolver	Textos complexos e técnicos.
Prioridade	Média.
Funcionalidade(s)	IA para resumos.
Regra(s) de Negócio	IA deve produzir textos simplificados e coerentes.

Objetivo Específico	Promover interação e apoio entre estudantes
Problema a resolver	Isolamento e falta de engajamento.
Prioridade	Média.
Funcionalidade(s)	Fóruns, grupos de estudo.
Regra(s) de Negócio	Compatibilidade por interesses e disciplinas

2.6 Relação das Funcionalidades

EXEMPLOS

Entrada:

- Cadastro de Aluno;
- Cadastro de administrador;
- Cadastro de disciplinas;
- Cadastro de tarefas;

Processamento:

- Cronômetro Pomodoro;
- IA de simplificação;
- Geração de relatórios;
- Criação de fóruns;

Saída:

- Relatórios;
- Notificações;
- Conteúdo adaptado;
- Sugestões de grupo;

2.7 Matriz de Rastreabilidade de Negócio

2.7.1 Problema Geral

Dificuldades enfrentadas no estudo por alunos com transtornos mentais.

2.7.2 Objetivo Geral

Ajudar alunos com desempenho baixo, devido ao TDAH e ansiedade.

2.7.3 Matriz

Problema Específico	Fase (E/P/S)	Objetivo Específico	Funcionalidade	Observação
Falta de organização	P	Melhorar organização	F1 – Quadro de tarefas F2 - Calendário F3 - Notificações	Interface simples e responsiva
Dificuldade de foco	S	Estimular foco e produtividade	F4 – Técnica Pomodoro F5 – Plano de estudo personalizado	Customizável por aluno
Dificuldade com leitura	S	Facilitar compreensão	F6 – I.A para resumos e simplificação	Suporte a diferentes níveis de leitura
Isolamento	P	Estimular colaboração	F7 - Fóruns F8 – Match de grupo de estudos	Ambiente seguro e mediado

2.8 Estrutura Analítica do Software – EAS (E/P/S)

- E: Entrada de dados do usuário (cadastro, tarefas, perfil)
- P: Processamento das rotinas de estudo, interações e IA
- S: Saídas como relatórios de desempenho, alertas, rankings e conteúdo simplificado

2.9 Metodologia

A metodologia aplicada neste projeto foi baseada em pesquisa, discussão em grupo e prototipação. A equipe realizou reuniões semanais para entender os desafios enfrentados por estudantes com TDAH e ansiedade. Com base nisso, foram definidas funcionalidades como lembretes de tarefas, fóruns, e uma IA de leitura.

Utilizamos o Figma para prototipar as telas e o Bizagi para mapear os processos. O foco foi sempre criar uma plataforma simples e útil, com base em experiências reais. Todos os documentos foram elaborados com as ferramentas do Microsoft Office e o projeto seguiu boas práticas de análise de sistemas. A próxima fase incluirá testes com usuários reais para validação.

2.10 Usuários do Sistema

Descrição	Aluno com TDAH/Ansiedade
O que ele faz?	Adiciona atividades pessoais, responde testes para avaliar o próprio nível de aprendizagem, utiliza recursos como IA de leitura, fóruns e lembretes de prazos.
O que ele precisa?	Estar atento às notificações de atividades, realizar as tarefas dentro do prazo e responder à “pergunta do dia”, que serve como estímulo de engajamento e revisão.
Frequência de uso do sistema	Uso diário, acompanha avisos, atividades e recursos de apoio constantemente ao longo do dia.

Volume de transações	Elevado, pelo menos 5 acessos por dia, incluindo respostas a testes, consultas de atividades e uso da IA de apoio.
Precisa de treinamento em informática? Quais?	Não. O aplicativo será desenvolvido com foco em acessibilidade e interface intuitiva, facilitando o uso mesmo para quem tem pouca familiaridade com tecnologia.
Possui experiência com sistemas semelhantes?	Não há necessidade. O sistema é único, voltado para as necessidades específicas desse público.

3 DEFINIÇÃO DOS REQUISITOS

3.1 Elicitação

A elicitação dos requisitos procedeu-se por intermédio de entrevistas e brainstorming com o NAD.

3.2 Requisitos

3.2.1 Requisitos Funcionais

RF01 – Cadastro de Usuário

- **Descrição:** Permitir que o usuário crie uma conta com suas informações básicas como nome, e-mail, senha e perfil de estudo.
- **Melhoria:** Adicionar opção de tipo de perfil (ex: aluno, professor, responsável).
- **Prioridade:** Alta

RF02 – Gerenciamento de Tarefas

- **Descrição:** Permitir ao usuário criar, editar, visualizar e excluir tarefas associadas a disciplinas e prazos.
- **Melhoria:** Suporte a Tags, cores e categorias personalizadas.
- **Prioridade:** Alta

RF03 – Quadro de Tarefas (Kanban)

- **Descrição:** Exibir as tarefas de forma visual em colunas como “A Fazer”, “Em andamento” e “Concluído”.
- **Melhoria:** Permitir movimentação por drag-and-drop.
- **Prioridade:** Alta

RF04 – Notificações de Prazo

- **Descrição:** Gerar notificações com base na proximidade do prazo das tarefas (curto, médio, longo).
- **Melhoria:** Opção de configurar lembretes por horário ou frequência.
- **Prioridade:** Alta

RF05 – Calendário Integrado

- **Descrição:** Mostrar uma visão mensal e semanal das tarefas e prazos do usuário.
- **Melhoria:** Sincronização com Google Calendário.
- **Prioridade:** Média

RF06 – Plano de Estudo Personalizado

- **Descrição:** Gerar um cronograma automático com base nas matérias, nível de dificuldade e disponibilidade do aluno.
- **Melhoria:** Ajuste automático conforme desempenho e tempo de uso.
- **Prioridade:** Alta

RF07 – Fóruns de Discussão

- **Descrição:** Permitir que alunos criem e participem de fóruns por matéria ou tema.
- **Melhoria:** Moderação automática por palavras inadequadas.
- **Prioridade:** Média

RF08 – Match de Grupo de Estudos

- **Descrição:** Sugerir grupos de estudo com base no perfil, matérias em comum e horários disponíveis.
- **Melhoria:** Permitir avaliação dos membros e histórico de participação.
- **Prioridade:** Média

RF9 – IA para Resumo de Conteúdo

- **Descrição:** Permitir que o usuário envie textos ou PDFs e receba versões resumidas e simplificadas.
- **Melhoria:** Níveis de resumo (essencial, intermediário, detalhado).
- **Prioridade:** Média

RF10 – Gráfico de Performance

- **Descrição:** Exibir dados sobre o desempenho do aluno com base em uso do app, foco, tarefas concluídas e tempo estudado.
- **Melhoria:** Comparativo com semanas anteriores e metas definidas.
- **Prioridade:** Alta

RF11 – Ranking

- **Descrição:** Um ranking que reforça hábitos de estudo e mostra ranking por atividades entregues dentro do prazo estipulado.
- **Melhoria:** Sistema de conquistas e gamificação.
- **Prioridade:** Baixa

RF12 – Multi idioma

- **Descrição:** Permitir ao usuário alterar o idioma do sistema.
- **Melhoria:** Suporte inicial a português, inglês e espanhol.
- **Prioridade:** Baixa

Funcionalidade: F1 - Cadastro de Cliente

Identificador	Requisito Funcional	Requisito de Dados	Regra de Execução	Prioridade	Dependência / relação entre os Requisitos Funcionais

RF01	Cadastrar usuario	RD01	RE01 RE02	Alta	
------	----------------------	------	-----------	------	--

Funcionalidade: F2 - Cadastro de atividades

Identificador	Requisito Funcional	Requisito de Dados	Regra de Execução	Prioridade	Dependência / relação entre os Requisitos Funcionais
RF02	Gerenciamento de atividades		RE07 RE08 RE09 RE16	Alta	
RF03	Quadro de tarefa		RE08 RE09	alta	RF02
RF04	Notificação de prazo		RE08 RE16	Alta	RF02 RF03
RF05	calendario			média	

Funcionalidade: F3 – fóruns de discussão

Identificador	Requisito Funcional	Requisito de Dados	Regra de Execução	Prioridade	Dependência / relação entre os Requisitos Funcionais
---------------	---------------------	--------------------	-------------------	------------	--

RF07	Fóruns de discussão		RE03 RE04 RE05 RE06 R14 RE15	alta	
RF08	Match de grupo de estudos		RE07	média	RF07
RF09	IA para resumos			média	

Funcionalidade: F4 – gráfico de performance

Identificador	Requisito Funcional	Requisito de Dados	Regra de Execução	Prioridade	Dependência / relação entre os Requisitos Funcionais
RF10	Gráfico de performance		RE10 RE11	Alta	RF02 RF03 RF04
RF06	Plano de estudo personalizado			Alta	RF10
RF11	ranking		RF12 RF13	baixa	RF02 RF03 RF04 RF11 RF06

Funcionalidade: F5 – multi idioma

Identificador	Requisito Funcional	Requisito de Dados	Regra de Execução	Prioridade	Dependência / relação entre os Requisitos Funcionais
RF12	Opção de idioma			média	